

Japanese Utility Model Publication No. SHO 45-7817

Publication date: April 14, 1970

Applicant: Yoshitaka KUROYANAGI

Title: SIMULTANEOUS MARKING DEVICE IN JOINT METAL FITTING-
5 SECURING DEVICE FOR HIGH PRESSURE HOSE AND THE LIKE

Brief Description of the Drawings

Drawings depict one example of the present device,
wherein Fig. 1 is a partially cut-away side view, Fig. 2 is
10 a front elevation, and Fig. 3 is a front elevation of a
product.

One example of the present device is explained with
reference to the drawings. Reference numeral A denotes a
15 tubular member including a high pressure rubber tube 1 and
a double tubular joint metal fitting 2. 3 denotes a fixed
plate of the present device, with the waist part thereof
being fitted to a bracket 4 by a nut 5. An insertion
window 6 for the tubular member A is provided at the center
20 of the upper face of the fixed plate 3, and a rotating ring
8 having arms 7 is fitted loosely to the outer
circumference of the fixed plate 3. Several adjustable cam
pieces 9 are arranged with an equal interval on the inner
circumference of the rotating ring 8. The arm 7 is
25 connected to a pedal with flywheel below thereof via a
connecting punch. Reference numerals 10 and 11
respectively denote a pivot and a regulation screw of the
cam piece 9. 12 denotes a moving barrel fitted movably and
loosely in several radial grooves on the fixed plate 3.
30 The moving barrel 12 is backwardly supported by a contact
spring 13, with the rear end of each barrel 12 being
brought into contact with the cam piece 9 on the inner

BEST AVAILABLE COPY

circumference of the rotating ring 8 with resilience via a roller 14, and the front end being able to be attached to or detached from the tubular member A in the insertion window 6, via a replaceable claw 15. A marking body 17 for marking a trademark, company name, production number, and the like 16 on the tubular joint metal fitting 2 is detachably attached inside of the claw 15, so that the trademark and the like 16 are marked on the tubular connecting fitting 2 by the marking body 17, simultaneously at the time of securing the tubular member A. Reference numeral 18 is a recessed stopper supported by an in and out adjustable supporting punch 19 via a contact spring 20, positioned opposite to the insertion window 6 toward this side, and used for limiting the insertion depth of the tubular member A and as a stopper. The contact spring 20 is for handling the some elongation of the tubular member occurred during the securing operation.

Securing and marking operations for the tubular member by the device according to this example are explained. When the rotating ring 8 is rotated together with the arm 7 and the cam pieces 9 are away from the rollers 14 of the moving barrels 12, the moving barrels 12 retreat due to the resilience of the contact spring 13, to open the insertion window 6. The tubular member A is inserted into the insertion window 6, and the end thereof is engaged with the recessed stopper 18, so that the claw 17 faces the secured part of the tubular member A.

In this state, when the rotating ring 8 is rotated by pedaling or the like, the respective cam pieces 9 act on the moving barrels 12 against the resilience of the contact spring 13. The moving barrels 12 then advance together with the claw 15, to secure the tubular member A at the center, and at the same time, the trademark, company name,

production number, and the like B are marked on the tubular joint metal fitting 2 by the marking body 17 fitted to the claw 15. Further, when the cam pieces 9 come off the roller 14 at the rear end of the moving barrels 12 due to the rotation, the moving barrels 12 retreat together with the claw 15 and the marking body 17 due to the resilience of the contact spring 13, to open the insertion window 6. As a result, securing and engagement of the marked tubular member A are released, so that the secured and marked product can be taken out from the insertion window 6.

⑩実用新案公報

④公告 昭和45年(1970)4月14日

(全3頁)

1

⑤高圧ホース等の連結金具緊締装置における同時
刻印装置

①実 願 昭40-78374
②出 願 昭40(1965)9月27日
③考 案 者 出願人に同じ
⑦出 願 人 黒柳義隆
東京都新宿区西落合2の464
代 理 人 弁理士 石原貞吉 外1名

図面の簡単な説明

図面は本考案実施の一例を示すもので第1図は一部を切截して示す側面図、第2図は正面図、第3図は製品の正面図をそれぞれ示す。

考案の詳細な説明

従来高圧ホース等と連結金具を緊締する装置及び緊締された連結金具に商標、社名、製造ナンバー等を刻印する刻印装置とは各別のものであり、一旦高圧ホース等と連結金具とを緊締した後刻印装置で商標等を刻印していたため徒らに工程を多くし時間と労力を冗費する欠点を有していた。

本考案は斯る欠点を除去し高圧ホース等と連結金具との緊締を行うと同時に商標等の刻印も同時に行わせる装置を本考案者出願に係る特願昭35-46698号(内外二重の管状材料を互に綴合密着させる装置)を改良して完成したもので、固定盤の正面窓内に手前向きの朝顔形ストツパーを弾設し、該盤の放射方向の溝内に数個の進退駒を後退傾向に遊嵌すると共に該盤の外周に腕付回転環を遊嵌し、該環の内周に数個の調節自在のカム片の等間隔に列設し、該カム片をローラーを介して前記駒に当接させ、該駒を回転環の回転により進退させて正面窓内に挿入せる高圧ホース等と連結金具を互に緊締するようにした装置において、前記進退駒の適宜の駒に刻印体を併設したことを特徴とする。

図面について本考案実施の一例を説明すると、Aは高圧ゴム管1及び二重の管状連結金具2からなる管状材料3は本装置の固定盤でその腰部をブ

2

ラケット4にナット5で取付け、固定盤3の上面中心に管状材料Aの挿入窓6を設けると共に固定盤3の外周には腕7を有する回転環8を遊嵌し、回転環8の内周には数個の調節自在のカム片9を等間隔に列設し、更に腕7は下方のフライホイール付きペダルの類に連杆を介して連結した。10、11はカム片9のそれぞれ枢軸および調節螺子12は固定盤3の数個の放射方向の溝内に進退自在に遊嵌した進退駒で、進退駒12は蔓ばね13で後退傾向に支持し、各駒12の後端はローラー14を介して回転環8内周の前記カム片9に弾接させ、前端は取換自在の爪15を介して挿入窓6内の管状材料Aに係脱自在ならしめた。又この爪15の内側には商標、社名、製造ナンバー等16を管状連結金具2に刻設すべき刻印体17を取外し自在に取付け、管状材料Aの緊締と同時に刻印体17により商標等16を管状連結金具2に刻印するようにした。18は出入調節自在の支持杆19に蔓ばね20を介して支持せる朝顔形ストツパーで、挿入窓6の向う正面に手前向に位置させ管状材料Aの挿入深さ制限用兼振れ止め用として役立たしめるものであり、蔓ばね20は緊締操作中に生ずる管状材料の多少の伸びに対処するものである。

而して本実施例装置による管状材料の緊締、刻印作動を説明すると、腕7と共に回転環8を回転させてカム片9が進退駒12のローラー14から外れると進退駒12が蔓ばね13の弾性で後退し挿入窓6が開くから、管状材料Aを挿入窓6内に挿入しその先端を朝顔形ストツパー18に係合させれば爪17が管状材料Aの緊締個所に対向する。

斯る状態でペダルの踏み等により回転環8を回転させると各カム片9が蔓ばね13の弾性に抗して進退駒12に作動し、進退駒12は爪15と共に進出して中心の管状材料Aを互に緊締し、同時に爪15に取付けた刻印体17により商標、社名製品ナンバー等Bを管状連結金具2に刻印するのである。又カム片9がその回転により進退駒1

BEST AVAILABLE COPY

3

2後端のローラー14から外れると進退駒12が爪15及び刻印体17と共に蔓ばね13の弾性により後退し挿入窓6を開いて緊締及び刻印せる管状材料Aの係合を解くから挿入窓6より緊締、刻印済の製品を取出すものである。

本考案は叙上のように高圧ホース等と連結金具を緊締すると同時に所望の商標、社名、製品ナンバー等を連結金具に刻印するものであるから之等を各別に行う従来の方法に比し、工程を減少し得られ時間及び労力を著しく節減できると共に作業を簡易に且つ迅速に行うことができ製品のコスト可及的に低廉ならしめ得るばかりでなく、実施例の如く爪及び刻印体の進退駒に取換自在に取替ければ管状材料の緊締形状及び刻印商標等も適宜変更しうる利便を有する等、高圧ホース等の連結金 15

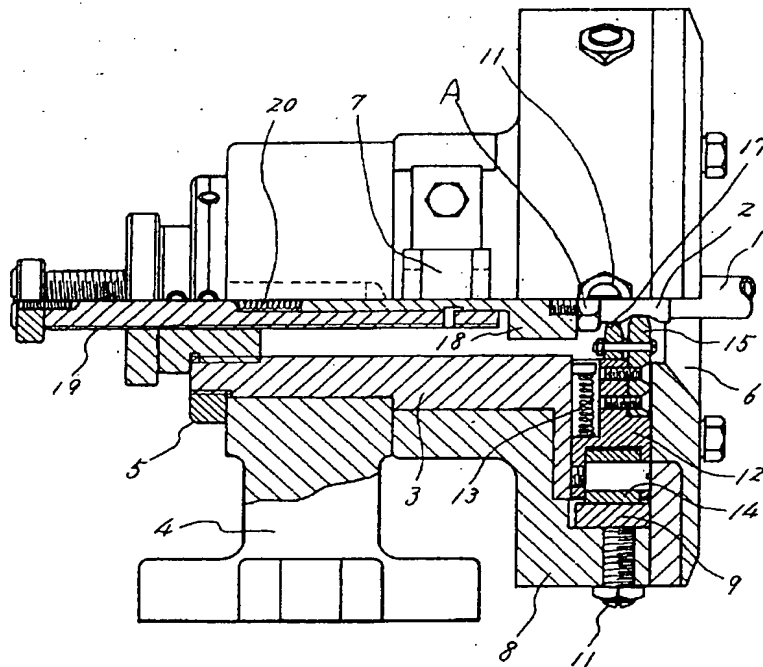
4

具緊締装置における同時刻印装置として理想的効果を有する。

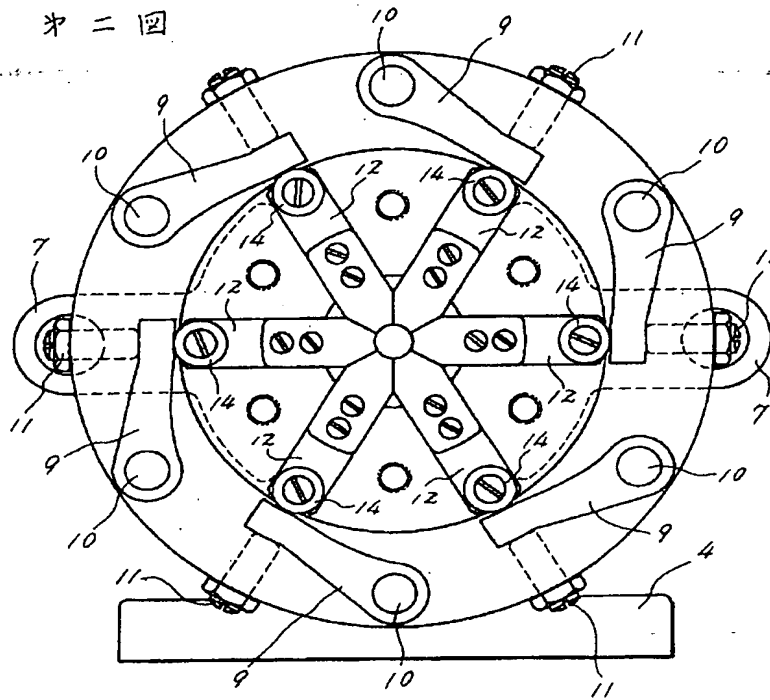
実用新案登録請求の範囲

固定盤の正面窓内に手前向きの朝顔形ストツパーを弾設し、該盤の放射方向の溝内に数個の進退駒を後退傾向に遊嵌すると共に該盤の外周に腕付回転環を遊嵌し、該環の内周に数個の調節自在のカム片を等間隔に列設し、該カム片をローラーを介して前記駒に当接させ、該駒を回転環の回転により進退させて正面窓内に挿入せる高圧ホース等と連結金具を互に緊締するようにした装置において、前記進退駒の適宜の駒に刻印体を併設したことを特徴とする高圧ホース等の連結金具緊締装置における同時刻印装置。

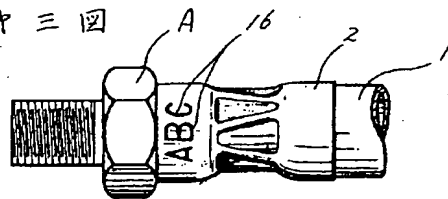
第一図



第二図



第三図



BEST AVAILABLE COPY